RESOL DeltaSol® C/2

Montage

Branchement

Utilisation

Détection de pannes

Exemples d'application

48002881

Nous vous remercions d'avoir acheté cet appareil RESOL.
Veuillez lire ce manuel avec soin avant d'utiliser l'appareil.

DeltaSol® C/2

FR
Manuel

www.resol.fr

Recommandations de sécurité

Veuillez lire attentivement les recommandations de sécurité suivantes afin d'éviter tout dommage aux personnes et aux biens.

Prescriptions

Pour toute opération effectuée sur l'appareil, veuillez prendre en considération

- les règles sur la prévention des accidents,
- les règles sur la protection de l'environnement,
- les règles de l'Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles,
- les règles de sécurité DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF et VDE

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

- Toute opération électrotechnique doit être effectuée par un technicien en électrotechnique.
- La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par le fabricant ou par un technicien désigné par celui-ci.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le régulateur solaire doit uniquement être utilisé dans des installations solaires standards et ce, en respectant les caractéristiques techniques figurant dans le présent manuel.

Toute utilisation non-conforme entraînera une exclusion de garantie.

Sommaire

Recommandations de sécurité 2
Caractéristiques techniques et présentation des fonctions 3
1. Installation 4
1.1 Montage 4
1.2 Branchement électrique 5
1.2.1 Emplacement des bornes 5
2. Commande et fonction 6
2.1 Première mise en marche et touches de réglage 6
2.2 Ecran System Monitoring 6
2.2.1 Affichage de canaux 6
2.2.2 Barre d'outils 6
2.2.3 System-Screen 7
2.3 Témoin lumineux 7
3. Paramètres de réglage et canaux d'affichage 8
3.1 Présentation des canaux 8
3.1.1-6 Canaux d'affichage 9
3.1.7-18 Canaux de réglage 10
4. Détection de pannes 14
4.1 Divers 15
5. Accessoires 17
Achevé d'imprimer 20

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques

Déclaration de conformité

Nous, l'entreprise RESOL Elektronische Regelungen GmbH, D-45527 Hattingen, déclarons sous notre entière responsabilité que le produit DeltaSol® C est conforme aux règles techniques suivantes:

EN 55 014-1
EN 60 730-1

La marque CE est apposée sur ledit produit conformément aux dispositions des directives suivantes:

89/336/EWG
73/ 23/EWG

Hattingen, le 07 octobre 2007

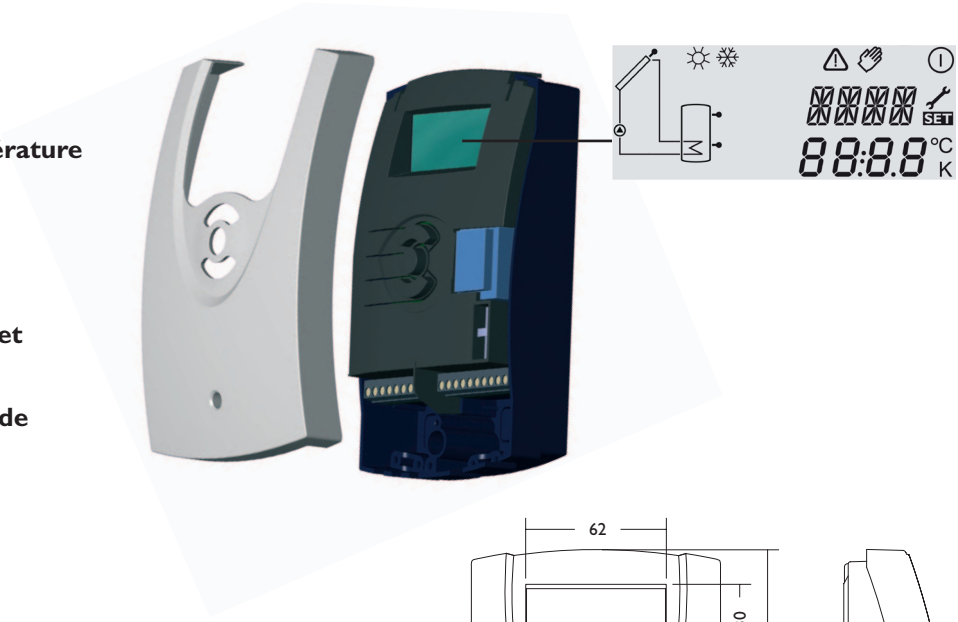
RESOL Elektronische Regelungen GmbH,

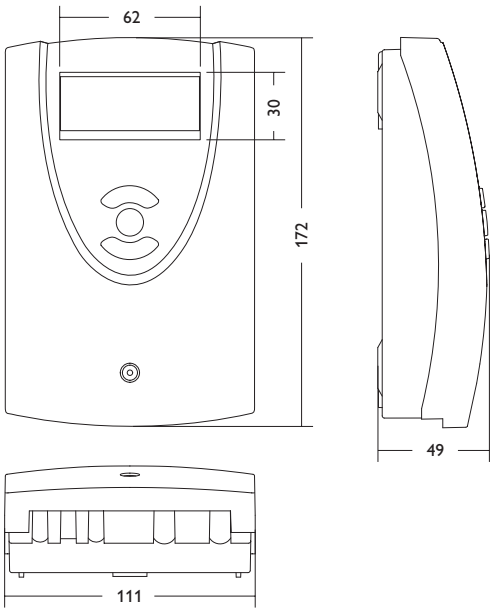
ppa. Gerald Neuse

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

Présentation des fonctions

- **Écran System Monitoring**
- **Jusqu'à 4 sondes de température Pt1000**
- **Bilan calorimétrique**
- **Contrôle des fonctions**
- **Simplicité de maniement et d'utilisation**
- **Boîtier facile à monter et de design exceptionnel**
- **Réglage de vitesse**
- **RESOL VBus®**





Fournitures:

1 x DeltaSol® C/2

1 x sachet d'accessoires:
- 1 x fusible de rechange T2A
- 2 x vis et cheville
- 4 x serre-fils et vis

Supplémentaire dans le paquet complet:
- 1 x sonde FKP6
- 1 x sonde FRP6

Caractéristiques techniques

Boîtier:
en plastique, PC-ABS et PMMA

Protection: IP 20 / DIN 40050

Temp. ambiante: 0 ... 40 °C

Dimensions: 172 x 110 x 46 mm

Montage: mural, possibilité d'installation dans un tableau de commande

Affichage: écran System Monitor pour visualiser l'ensemble de l'installation, affichage de 16 segments, affichage de 7 segments, pictogrammes

Maniement: avec les 3 boutons-pression sur le devant du boîtier

Fonctions: régulateur différentiel de température avec fonctions optionnelles. Contrôle des fonctions conformément aus directives BAW, totaliseur d'heures de fonctionnement de la pompe solaire, fonction de capteur tubulaire, réglage de vitesse et bilan calorimétrique

Entrées: pour 4 sondes de température Pt1000

Sorties: 1 relais semi-conducteur

Bus: RESOL VBus®

Alimentation:
100 ... 240 V~

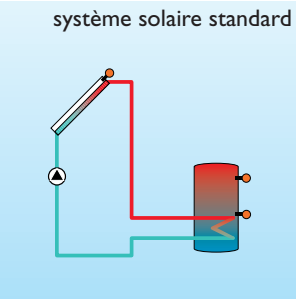
Capacité totale de coupure:
1 (1) A (100 ... 240) V~

Mode de fonctionnement:
Type 1.y

Capacité de coupure par relais:
relais semi-conducteur:
1 (1) A (100 ... 240) V~

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

Exemple d'application DeltaSol® C/2

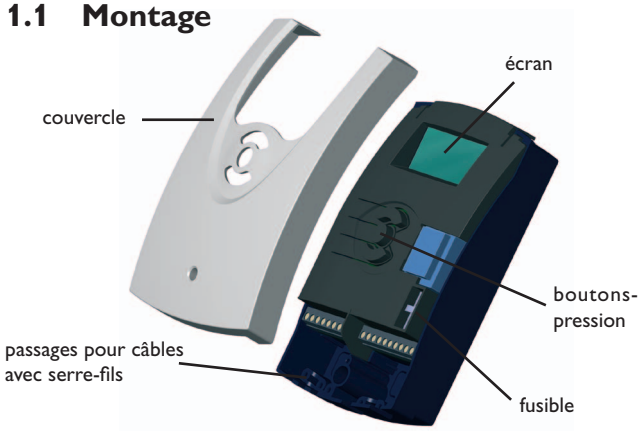


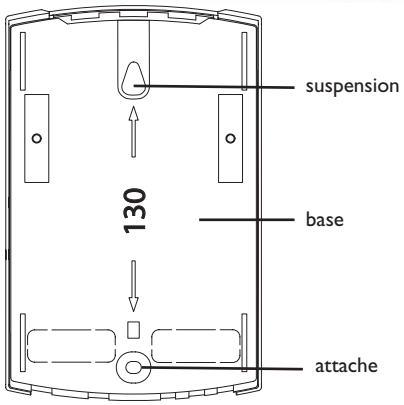
Indications de commande

RESOL DeltaSol® C/2
RESOL DeltaSol® C/2 - paquet complet
2 sondes de température Pt1000 (1 x FKP6, 1 x FRP6) incluses

1. Installation

1.1 Montage





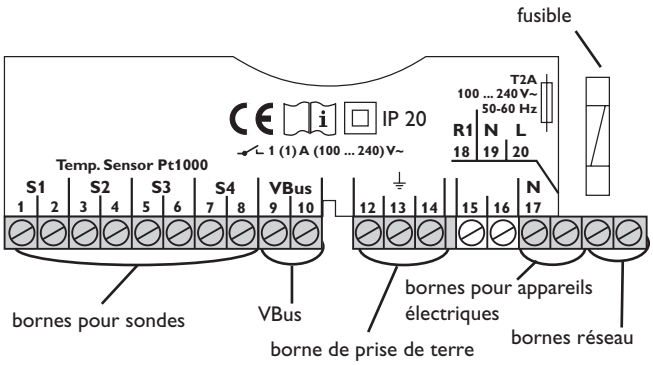
Avertissement!
Débrancher le régulateur du réseau électrique avant de l'ouvrir!

Réaliser le montage de l'appareil dans une pièce intérieure sèche. Afin d'assurer le bon fonctionnement de l'appareil, veiller à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés. Le régulateur doit pouvoir être séparé du réseau électrique par le biais d'un dispositif supplémentaire (avec une distance minimum de séparation de 3 mm sur tous les pôles) ou par le biais d'un dispositif de séparation, conformément aux règles d'installation en vigueur. Lors de l'installation, veiller à maintenir le câble de connexion au réseau électrique séparé des câbles des sondes.

1. Desserrer la vis cruciforme du couvercle et retirer celui-ci en tirant vers le bas.
2. Marquer le point de fixation supérieur (pour la suspension) et pré-monter la cheville avec la vis correspondante.
3. Placer le boîtier sur le point de fixation supérieur et marquer le point de fixation inférieur (pour l'attache) (distance entre les trous de 130 mm); ensuite, placer la cheville inférieure.
4. Accrocher le boîtier en haut et fixer-le avec la vis de fixation inférieure

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

1.2 Branchement électrique



Des décharges électrostatiques peuvent endommager les composantes électroniques!

Composantes à haute tension!

Note:

Le relais est à semi-conducteur et est conçus pour le réglage de vitesse. Pour qu'ils puissent fonctionner correctement, leur charge minimum doit être égale à 20 W (puissance absorbée par les appareils électriques). En cas de branchement de relais auxiliaires, de vannes motorisées etc..., le condensateur fourni avec le matériel de montage doit être branché parallèle à la sortie de relais correspondante.

Attention: En cas de branchement de relais auxiliaires ou de vannes, régler la vitesse minimale à 100 %.

L'alimentation électrique du régulateur doit passer par un interrupteur externe (dernière étape de l'installation!) et la tension d'alimentation doit être comprise entre 100 et 240V~ (50...60 Hz). Des câbles flexibles doivent être fixés au boîtier avec les serre-fils compris dans les accessoires et les vis correspondantes.

Le régulateur est équipé d'un relais auquel des **appareils de consommation** comme des pompes, des soupapes etc. peuvent être branchés:

- Relais 1
  18 = conducteur R1
  17 = conducteur neutre N
  13 = borne de prise de terre ⏚

Les **sondes de température** (S1 à S4) doivent être branchées sans tenir compte de leur polarité aux bornes suivantes:

1 / 2 = sonde 1 (p. ex. sonde du capteur 1)
3 / 4 = sonde 2 (p. ex. sonde du réservoir 1
5 / 6 = sonde 3 (température sonde S3)
7 / 8 = sonde 4 (p. ex. sonde TRET)

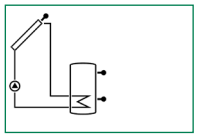
Le **raccordement au réseau** s'effectue aux bornes:

19 = conducteur neutre N
20 = conducteur L
12 = borne de prise de terre ⏚

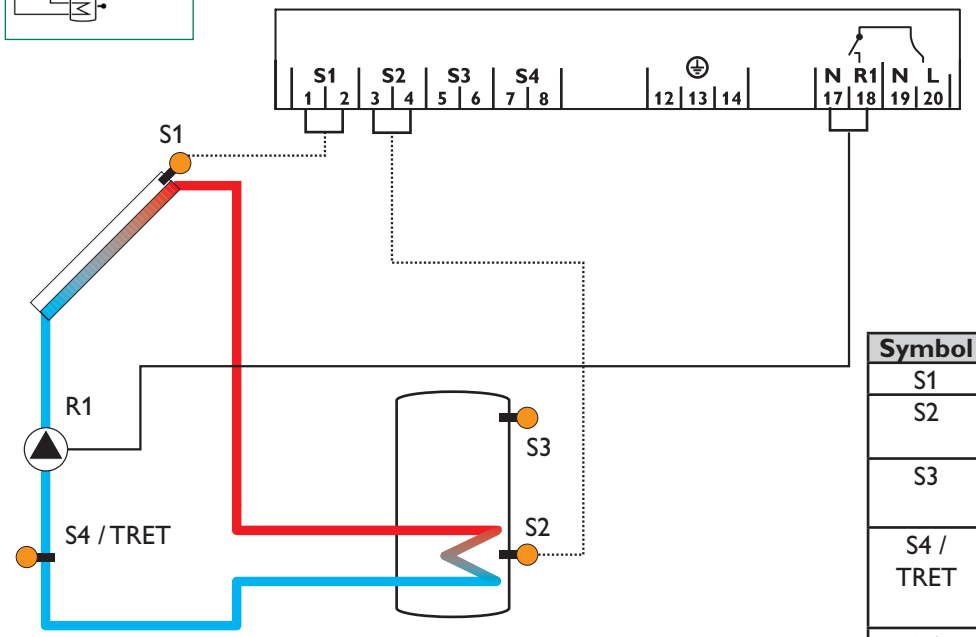
Le régulateur est équipé du **RESOL VBus®** lui permettant de transmettre des données à des modules externes et d'alimenter ces derniers en énergie électrique. Le RESOL VBus® se branche sur les deux bornes 9 et 10 marquées du mot „VBus" (pôles interchangeables). Ce bus de données permet de brancher un ou plusieurs modules VBus® sur le régulateur, tels que:

- RESOL calorimètre
- RESOL grand panneau d'affichage / Smart Display
- RESOL Datalogger

1.2.1 Emplacement des bornes



Système de chauffage solaire standard avec 1 réservoir, 1 pompe et 3 sondes. La sonde S4 / TRET peut s'utiliser optionnellement pour effectuer des bilans calorimétriques

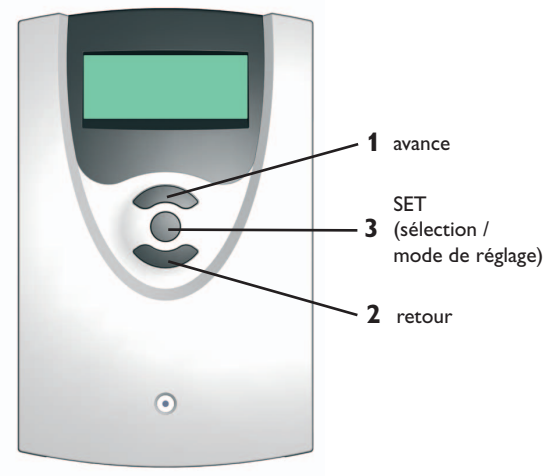


Symbol	Beschreibung
S1	Sonde de capteur
S2	Sonde inférieure de réservoir
S3	Sonde supérieure de réservoir (optionelle)
S4 / TRET	Sonde pour bilan calorimétrique (optionnel)
R1	Pompe solaire

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

2. Commande et fonction

2.1 Première mise en marche et touches de réglage



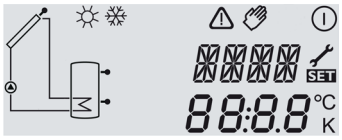
Brancher l'appareil au réseau électrique. Le régulateur met en marche une phase d'initialisation. Après cette phase d'initialisation, le régulateur passe au mode de fonctionnement automatique avec les réglages de fabrication.

Le régulateur se manie avec les 3 touches de réglage situéessous l'écran d'affichage. La touche „avance" (1) sert à avancer dans le menu d'affichage ou à augmenter des valeurs de réglage. La touche „retour" (2) sert à effectuer l'opération inverse.

Pour régler des valeurs, appuyer 2 secondes sur la touche 1. Dès que l'écran affiche une valeur de réglage, le symbole SET apparaît. Pour passer maintenant au mode de réglage, appuyez sur la touche 3

- Sélectionner le canal avec les touches 1 et 2
- Appuyer brièvement sur la touche 3, le symbole SET clignote (mode SET)
- Régler la valeur avec les touches 1 et 2
- Appuyer sur la touche 3, l'indication SET réapparaît et reste affichée, la valeur réglée est enregistrée.

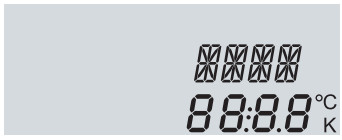
2.2 Écran System-Monitoring



Écran System-Monitoring

L'écran System-Monitoring se compose de 3 champs: l'**indicateur de canaux**, la **réglette de symboles** et l'**indicateur de schémas de systèmes** (schéma actif des systèmes).

2.2.1 Affichage de canaux



uniquement affichage de canaux

L'**indicateur de canaux** est constitué de deux lignes. La ligne supérieure est une ligne alphanumérique d'affichage de 16 segments (affichage de texte). Cette ligne affiche surtout des noms de canaux / des niveaux de menu. La ligne inférieure est une ligne d'affichage de 7 segments qui affiche des valeurs de canaux et des paramètres de réglage.
Les températures et les différences de température sont affichées avec les unités °C ou K.

2.2.2 Réglette de symboles

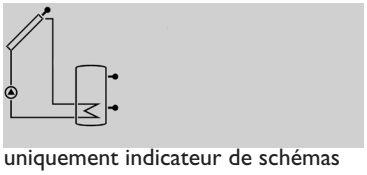
uniquement réglette de symboles

Les symboles supplémentaires de la **réglette de symboles** indiquent l'état actuel du système

Symbole	normal	clignotant
⏻	Relais 1 activé	
☼	Limitation maximale du réservoir activée / température maximale du réservoir dépassée	Fonction de refroidissement du capteur activée Fonction de refroidissement du réservoir activée
❄	Option antigel activée	Limitation minimale du capteur activée Fonction antigel activée
⚠		Déconnexion de sécurité du capteur activé ou déconnexion de sécurité du réservoir
⚠ + 🔧		Sonde défectueuse
⚠ + ✋		Fonctionnement manuel activé
SET		Un canal de réglage est modifié Mode SET

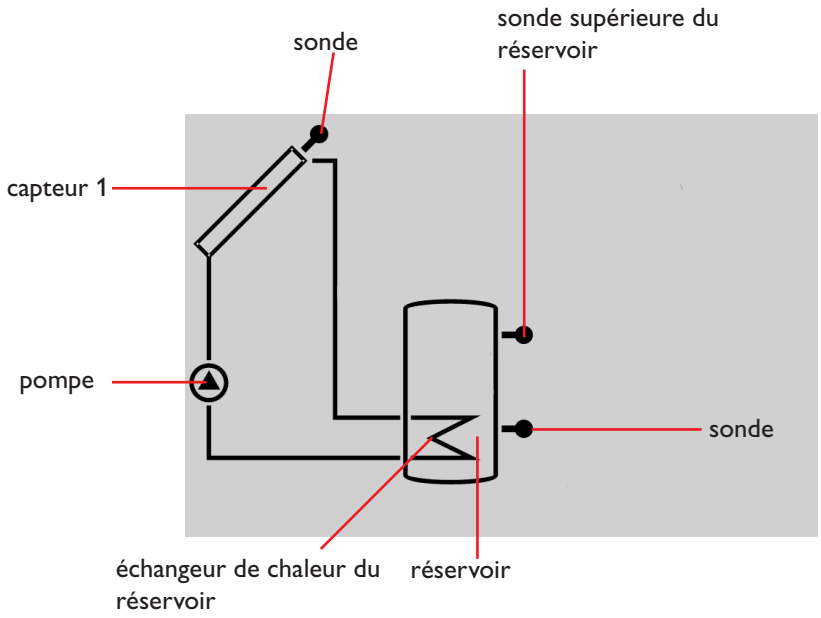
© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

2.2.3 System screen

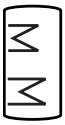


uniquement indicateur de schémas de systèmes

L'indicateur de schémas de systèmes (schéma actif des systèmes) indique les schémas sélectionnés. Cet indicateur se compose de plusieurs symboles d'éléments des systèmes qui, selon l'état actuel du système de chauffage, clignotent, restent affichés ou sont masqués.



Capteur
avec sonde de capteur



Réservoir 1
avec échangeur de chaleur

Sonde de température

Pompe

2.3 Témoins lumineux

- Les pompes clignotent pendant la phase d'initialisation
- Les sondes clignotent lorsque les canaux d'affichage correspondants sont sélectionnés sur l'écran.
- Les sondes clignotent très vite lorsque l'une d'entre elles est défectueuse.

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

3 Paramètres de réglage et canaux d'affichage

3.1 Présentation des canaux

Legende:

x

Le canal correspondant est présent.

x*

Le canal correspondant est présent uniquement lorsque l'option respective est activée.

Indication:
S3 et S4 s'affichent uniquement lorsque les sondes de température sont branchées.

①

Le canal correspondant est présent uniquement lorsque l'option „Bilan calorimétrique" (OCAL) est **activée**.

②

Le canal correspondant est présent uniquement lorsque l'option „Bilan calorimétrique" (OCAL) est **désactivée**.

GELT

Le canal „Concentration antigel" (GEL%) s'affiche uniquement lorsque le „Type d'antigel" (GELT) **n'est ni de l'eau, ni du Tyfocor LS / G-LS (MEDT 0 ou 3)**.

Canal	Descriptif	Page
CAP	Température du capteur 1	9
TR	Température du réservoir 1	9
S3	Température de la sonde 3	9
TRET	Température de la sonde retour	9
S4	Température de la sonde 4	9
n %	vitesse relais 1	9
h P	Heures de fonctionnement du relais	9
kWh	Quantité de chaleur en kWh	10
MWh	Quantité de chaleur en MWh	10
DT O	Différence temp. de branchement	10
DT F	Différence temp. débranchement 1	10
DT S	Solltemperaturdifferenz	11
AUG	Augmentation	11
R MX	Température maximale du réservoir 1	11
LIM	Température de secours du capteur 1	11

Canal	Descriptif	Page
ORC	Option refroidissement du capteur 1	12
CMX	Tempértature maximale du capteur 1	12
OCN	Limitation température minimale du capteur 1	12
CMN	Température minimale capteur 1	12
OFA	Option antigel capteur 1	12
CAG	Température antigel capteur 1	12
OREF	Option refroidissemnent du réservoir	12
O CT	Option capteur tubulaire	13
OCAL	Option bilan quantité de chaleur WMZ	10
DMAX	Débit maximal	10
GELT	Type d'antigel	10
GEL%	Concentration d'antigel	10
nMN	Minimaldrehzahl Relais 1	10
MAN1	Fonctionnement manuel relais 1	13
LANG	Langue	13
PROG	Numéro de programme	
VERS	Numéro de version	

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

3.1.1 Affichage de température du capteur

CAP:
Température capteur
Gamme d'affichage:
-40...+250 °C

Indique la température actuelle du capteur.

- CAP : température du capteur

3.1.2 Affichage de température du réservoir

TR
Température réservoir
Gamme d'affichage:
-40...+250 °C

Indique la température actuelle du réservoir.

- TR : température du réservoir

3.1.3 Affichage des sondes 3 et 4

S3, S4:
Température de sonde
Gamme d'affichage:
-40...+250 °C

Indique la température actuelle des sondes supplémentaires (sans fonction à l'intérieur du système).

- S3 : température de la sonde 3
- S4 : température de la sonde 4

Indication:
S3 et S4 s'affichent uniquement lorsque les sondes de température sont branchées

3.1.4 Affichage d' autres températures

TRET:
Température de mesure
Gamme d'affichage:
-40...+250 °C

Indique la température de la sonde correspondante.

- TRET : température retour

3.1.5 Affichage de la vitesse de rotation actuelle de la pompe

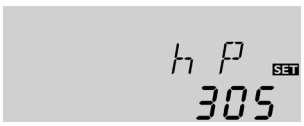
n %:
Vitesse de rotation actuelle de la pompe
Gamme d'affichage: 30...100 %

Indique la vitesse de rotation actuelle de la pompe correspondante.

- n % : vitesse de rotation actuelle de la pompe (système avec 1 pompe)

3.1.6 Compteur d'heures de fonctionnement

h P
compteur d'heures de fonctionnement
Canal d'affichage



Le competeur d'heures de fonctionnement fait la somme des heures de fonctionnement solaire du relais (**h P**). L'écran affiche des heures complètes.

La somme des heures de fonctionnement peut être remise à zéro. Dès qu'un canal d'heure de fonctionnement est sélectionné, le symbole **SET** apparaît sur l'écran et reste affiché. Pour passer au mode RESET du totaliseur, appuyez sur la touche SET (3) pendant 2 secondes. Le symbole **SET** clignote et les heures de fonctionnement se remettent à 0. Pour terminer l'opération RESET, appuyez sur la touche **SET**.

Pour interrompre l'opération RESET, n'appuyez sur aucune touche pendant 5 secondes. Le régulateur passe automatiquement au mode d'affichage initial.

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

3.1.7 Bilan calorimétrique

OCAL: Bilan calorimétrique
Gamme réglage: OFF ...ON
Réglage de fabrication: OFF

DMAX: Débit en l/min
Gamme de réglage: 0...20
en pas de 0.1
Réglage de fabrication: 6,0

GELT: Type d'antigel
Gamme de réglage: 0...3
Réglage de fabrication: 1

GEL%: Concentration d'antigel en % (Vol)
MED% est masqué avec MEDT 0 et 3
Gamme de réglage: 20...70
Réglage de fabrication: 45

kWh/MWh: Quantité de chaleur en kWh / MWh
Canal d'affichage

En principe, il est possible de réaliser un bilan calorimétrique en combinaison avec un débimètre. Pour cela, il est nécessaire d'activer l'option „Bilan calorimétrique" dans le canal **OCAL**.

Le débit est affiché dans le débimètre (l/min); il se règle dans le canal **DMAX**. Le type et la concentration d'antigel du liquide caloporteur sont affichés dans les canaux **GELT** et **GEL%**.

Type d'antigel:
0 : eau
1 : glycol propylénique
2 : glycol éthylénique
3 : Tyfocor® LS / G-LS

La quantité de chaleur transportée se mesure avec le débit donné et les sondes de référence S1 (départ) et S4 (retour). Cette quantité s'affiche en kWh dans le canal d'affichage **kWh** et en MWh dans le canal **MWh**. Le rendement thermique total s'obtient avec la somme des deux canaux.

La quantité de chaleur obtenue peut être remise à zéro. Dès qu'un canal d'affichage de quantité de chaleur est sélectionné, le symbole **SET** apparaît sur l'écran et reste affiché. Pour passer au mode RESET du compteur, appuyer sur la touche SET (3) pendant environ 2 secondes. Le symbole **SET** clignote et la valeur de quantité de chaleur est remise à 0. Pour terminer l'opération RESET, appuyez sur la touche **SET**.

Pour interrompre l'opération RESET, n'appuyez sur aucune touche pendant environ 5 secondes. Le régulateur passe alors automatiquement au mode d'affichage initial.

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

3.1.8 Reglage ΔT

DT O:
Différence temp. d'enclenchement
Gamme de réglage: 1,0 ... 20,0 K
Réglage de fabrication: 6.0

DT F:
Différence température
de déclenchement
Gamme réglage: 0,5 ... 19,5 K
Réglage de fabrication: 4.0 K

Indication: La différence de température d'enclenchement doit être supérieure d'au moins 1 K à la différence de température de déclenchement.

DT N:
Différence temp. nominale
Gamme réglage: 1,5 ... 30,0 K
Réglage de fabrication: 10.0

AUG:
Augmentation
Gamme de réglage: 1 ... 20 K
Réglage de fabrication: 2 K

Au départ, le dispositif de réglage fonctionne comme un dispostif de réglage de différence standard. Lorsque la différence d'enclenchement (**DT O**) est atteinte, la pompe se met en marche et démarre après son impulsion de démarrage (10 s)* avec une vitesse de rotation minimale (nMN) de 30 %. Lorsque la différence de température atteint la valeur nominale préréglée (**DT N**), la vitesse de rotation augmente d'un cran (10 %). En cas d'augmentation de 2 K (**AUG**) de la différence, la vitesse de rotation augmente chaque fois de 10 % jusqu'à 100 % maximum. Pour effectuer des ajustages dans le régulateur, utilisez le paramètre „Aug". Si vous obtenez une valeur inférieure à la différence de température de déclenchement réglée (**DT F**), le régulateur s'éteint.

*Vitesse de rotation à 100 % pendant 10 secondes.

3.1.9 Température maximale du réservoir

R MX:
Temp. maximale réservoir
Gamme de réglage: 2 ... 95 °C
Réglage de fabrication: 60 °C

Lorsque la température maximale réglée est dépassée, le réservoir ne se recharge pas afin d'empêcher une surchauffe. Si la température maximale du réservoir est dépassée, le symbole ☀ apparaît sur l'écran.

Indication: le régulateur est équipé d'un dispositif d'arrêt d'urgence qui empêche toute nouvelle charge du réservoir dans le cas où celui-ci atteindrait des températures autour de 95 °C.

3.1.10 Température limite du capteur Arrêt d'urgence du capteur

LIM:
Température limite capteur
Gamme réglage: 110 ... 200 °C
Réglage de fabrication: 140 °C

Lorsque la température limite du capteur réglée (**LIM**) est dépassée, la pompe solaire (R1) s'arrête afin d'empêcher une surchauffe endommageante des composantes solaires (arrêt d'urgence du capteur). La température limite est réglée à 140 °C en usine, mais elle peut être modifiée dans la gamme de réglage 110 ... 200 °C. Si la température limite du capteur est dépassée, le symbole ⚠ (clignotant) apparaît sur l'écran.

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

3.1.11 Refroidissement du système

ORC:
Option refroidissement syst.
Gamme réglage: OFF ... ON
Réglage de fabrication: OFF

CMX:
Temp. maximale capteur
Gamme réglage: 100... 190 °C
Réglage de fabrication: 120 °C

Lorsque le réservoir atteint sa température maximale, le système de chauffage solaire est débranché. Lorsque la température du capteur augmente jusqu'à la température maximale réglée (**CMX**), la pompe solaire se met en marche jusqu'à ce que la température du capteur soit de nouveau inférieure à cette valeur limite de température. Pendant ce temps, la température du réservoir peut continuer à augmenter (température maximale du réservoir activée en dernier lieu), mais uniquement jusqu'à 95 °C (arrêt d'urgence du réservoir).

Lorsque l'option OREF est activée:

Lorsque le réservoir a une température supérieure à sa température maximale (**R MX**) et que la température du capteur est inférieure d'au moins 5K à celle du réservoir, le système de chauffage solaire continue à être branché jusqu'à ce que le réservoir se refroidisse à travers le capteur et les tuyauteries et atteigne une température inférieure à la température maximale réglée (**R MX**).
Lorsque le dispositif de refroidissement du système est activé, le symbole ✷ apparaît sur l'écran et clignote. Grâce à la fonction de refroidissement, le système de chauffage solaire reste en ordre de marche plus longtemps lors de journées chaudes d'été et apporte un allègement thermique au champs des capteurs et au liquide caloporteur.

3.1.12 Option: limitation minimale du capteur

OCN:
Limitation minimale capteur
Gamme de réglage: OFF / ON
Réglage de fabrication: OFF

CMN:
Température minimale capteur
Gamme de réglage: 10 ... 90 °C
Réglage de fabrication: 10 °C

La température minimale du capteur est une température minimale d'enclenchement qui doit être dépassée pour que la pompe solaire (R1) puisse se mettre en marche. La température minimale empêche que la pompe ne se mette en marche trop fréquemment en cas de températures basses du capteur. Lorsque le capteur a une température inférieure à la température minimale, le symbole ❄ apparaît sur l'écran et clignote.

3.1.13 Option: fonction antigel

OFA:
Fonction antigel
Gamme de réglage: OFF / ON
Réglage de fabrication: OFF

CAG:
Température antigel
Gamme réglage: -10 ...10 °C
Réglage de fabrication: 4,0 °C

Lorsque la température antigel réglée est dépassée vers le bas, la fonction antigel met en marche le circuit de chauffage entre le capteur et le réservoir pour empêcher le liquide caloporteur de geler ou de „s'épaissir". Lorsque la température antigel réglée est dépassée de 1 °C, le circuit de chauffage s'éteint.

Indication:
Etant donné que la quantité de chaleur disponible pour la fonction antigel est celle limitée du réservoir, il est conseillé de n'employer cette fonction que dans des régions ayant peu de jours avec des températures tournant autour du point de congélation par an.

3.1.14 Fonction de refroidissement par circulation de retour

OREF:
Option refroidissement
Gamme de réglage:
OFF ...ON
Réglage de fabrication: OFF

Lorsque le réservoir atteint sa température maximale réglée (R MX), la pompe solaire reste activée pour empêcher le capteur de surchauffer. Pendant ce temps, la température du réservoir peut continuer à augmenter, mais uniquement jusqu'à 95 °C (arrêt d'urgence du réservoir).
Dès que cela sera possible (cela dépendra des conditions climatiques extérieures), la pompe solaire se remettra en marche jusqu'à ce que le réservoir se soit refroidit à travers le capteur et les tuyauteries et ait atteint sa température maximale réglée.

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

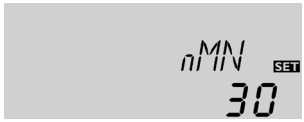
3.1.15 Fonction de capteur tubulaire

O CT:
Fonction capteur tubulaire
Gamme de réglage:
OFF ...ON
Réglage de fabrication: OFF

Si le régulateur détecte une augmentation de température de 2 K par rapport à la température du capteur enregistrée, la pompe solaire se met en marche à 100 % pendant 30 secondes pour déterminer la température moyenne actuelle. Dès que le temps de fonctionnement de la pompe solaire s'écoule, la température du capteur est enregistrée comme nouveau point de référence. Lorsque cette même température du capteur (nouveau point de référence) est de nouveau dépassée de 2 K, la pompe se remet en marche pendant 30 secondes. Si, pendant le temps de fonctionnement de la pompe solaire ou pendant le temps d'arrêt de l'appareil, la différence d'enclenchement entre le capteur et le réservoir est dépassée, le régulateur passe automatiquement au mode de charge de la pompe.
Si la température du capteur diminue de 2 K pendant le temps d'arrêt de l'appareil, le moment de la mise en marche de la fonction de capteur tubulaire est recalculée.

3.1.16 Réglage de vitesse de rotation

nMN:
Réglage de vitesse
Gamme de réglage: 30 ...100
Réglage de fabrication: 30



Le canal de réglage **nMN** affiche la vitesse de rotation minimale de la pompe reliée à la sortie R1.

ATTENTION:

En cas d'utilisation d'appareils dont la vitesse de rotation n'est pas réglable (p. ex. des vannes), réglez leur valeur à 100 % pour déactiver le dispositif de réglage de vitesse de rotation.

3.1.17 Mode d'opération

MAN1
Mode d'opération
Gamme de fabrication:
OFF, AUTO, ON
Réglage de fabrication:
AUTO

Pour effectuer des opérations de contrôle, il est possible de régler le mode d'opération du régulateur manuellement. Pour cela, sélectionnez la valeur de réglage MAN1. Celle-ci permet les entrées de donnée suivantes:

OFF : relais hors circuit ⚠ (clignotant) + ✋
AUTO : relais en fonctionnement automatique
ON : relais en circuit ⚠ (clignotant) + ✋

3.1.18 Langue (LANG)

LANG:
Sélection de la langue
Gamme de réglage:
dE, En, It, Fr
Réglage de fabrication: Fr

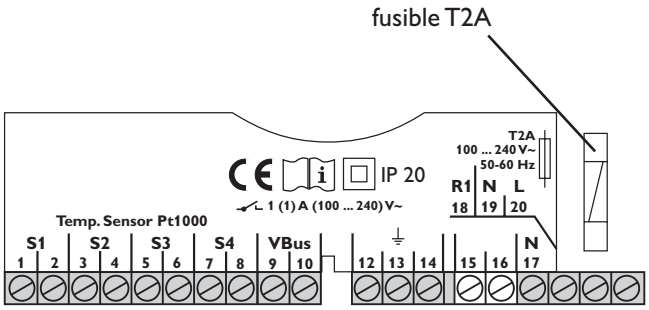
La sélection de la langue pour le menu s'effectue dans ce canal.

- dE : allemand
- En : anglais
- It : italien
- Fr : français

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

4. Détection de pannes

En cas de panne, les signes suivants s'affichent sur l'écran:



Les symboles et (clignotant) apparaissent sur l'écran.

Sonde défectueuse. Le canal d'affichage de sonde correspondant affiche un code d'erreur au lieu d'afficher une température

888.8

Rupture du conducteur. Vérifier l'état du conducteur

- 88.8

Court-circuit. Contrôler le raccordement électrique

Pour vérifier l'état des sondes de température Pt1000 débranchées, il faut utiliser un ohmmètre. Le tableau ci-dessous présente les valeurs de résistance selon la température des sondes.

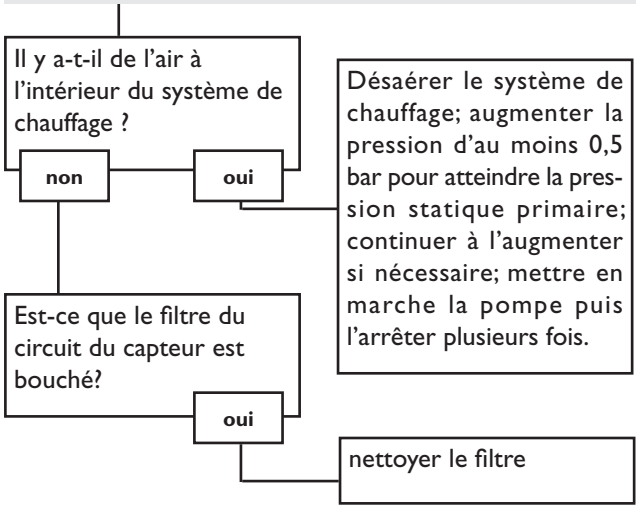
°C	Ω	°C	Ω
-10	961	55	1213
-5	980	60	1232
0	1000	65	1252
5	1019	70	1271
10	1039	75	1290
15	1058	80	1309
20	1078	85	1328
25	1097	90	1347
30	1117	95	1366
35	1136	100	1385
40	1155	105	1404
45	1175	110	1423
50	1194	115	1442

Valeurs de résistance des sondes Pt1000

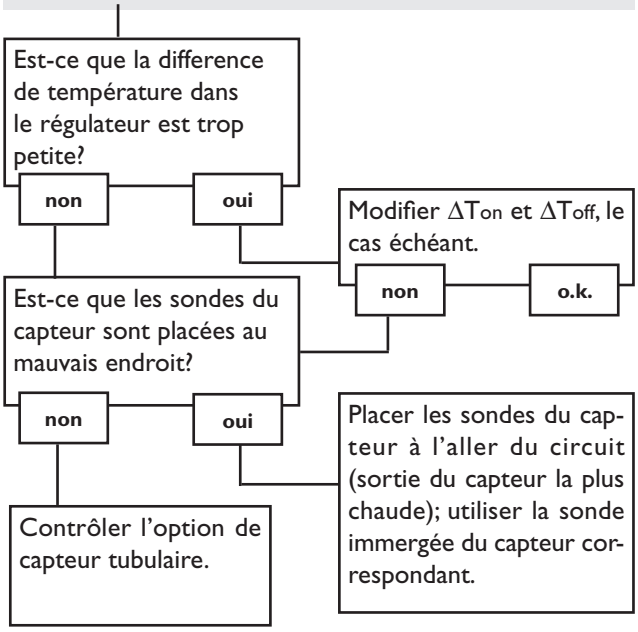
© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

4.1 Divers

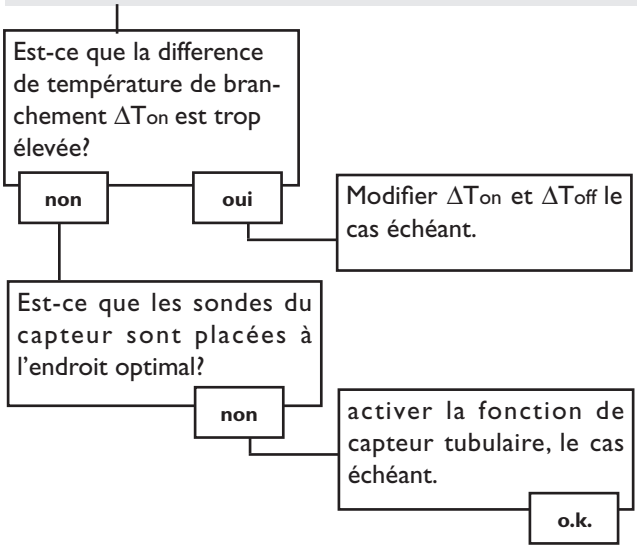
La pompe est chaude même si le transport thermique du capteur au réservoir n'a pas lieu; l'aller et le retour sont aussi chauds l'un que l'autre; éventuellement apparition de bulles dans la conduite.


Il y a-t-il de l'air à l'intérieur du système de chauffage ?
non
oui
Désaérer le système de chauffage; augmenter la pression d'au moins 0,5 bar pour atteindre la pression statique primaire; continuer à l'augmenter si nécessaire; mettre en marche la pompe puis l'arrêter plusieurs fois.
Est-ce que le filtre du circuit du capteur est bouché?
oui
nettoyer le filtre

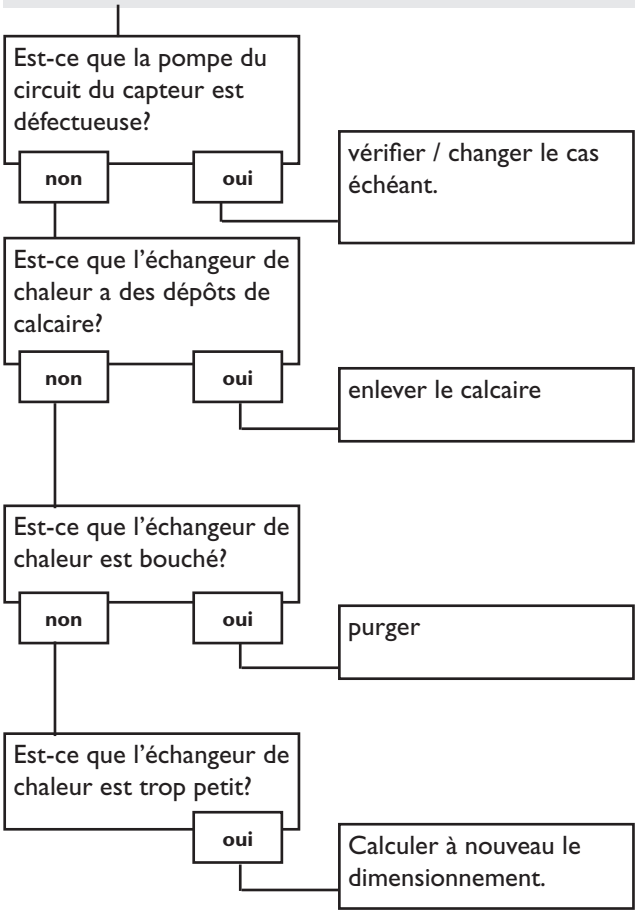
La pompe marche pour une courte période, s'arrête, marche de nouveau, etc. (comportement pendulaire).


Est-ce que la difference de température dans le régulateur est trop petite?
non
oui
Modifier ΔTon et ΔToff, le cas échéant.
non
o.k.
Est-ce que les sondes du capteur sont placées au mauvais endroit?
non
oui
Placer les sondes du capteur à l'aller du circuit (sortie du capteur la plus chaude); utiliser la sonde immergée du capteur correspondant.
Contrôler l'option de capteur tubulaire.

La pompe met du temps à se mettre en marche.


Est-ce que la difference de température de branchement ΔTon est trop élevée?
non
oui
Modifier ΔTon et ΔToff le cas échéant.
Est-ce que les sondes du capteur sont placées à l'endroit optimal?
non
activer la fonction de capteur tubulaire, le cas échéant.
o.k.

La difference de température entre le réservoir et le capteur augmente beaucoup pendant le fonctionnement; le circuit du capteur n'arrive pas à évacuer la chaleur.



© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

Les réservoirs se refroidissent pendant la nuit

Est-ce que la pompe du circuit du capteur fonctionne pendant la nuit?
- non → Vérifier la fonction correspondante dans le régulateur.
- oui

La température du capteur est plus élevée, pendant la nuit, que la température extérieure.
- non → Contrôler le fonctionnement de l'inhibiteur de reflux à l'aller et au retour du circuit solaire.
- oui

Est-ce que l'isolement du réservoir est suffisant?
- oui
- non → Renforcer l'isolement.

Est-ce que l'isolement du réservoir adère suffisamment?
- oui
- non → Changer l'isolement ou le renforcer.

Est-ce que les conducteurs du réservoir sont isolés?
- oui
- non → Isoler les conducteurs.

Est-ce que l'eau sort par le haut?
- non
- oui → Placer le conducteur sur le côté ou avec l'archet vers le bas (modèle siphon); est-ce qu'il y a moins de pertes dans le réservoir à présent?
  - non
  - oui → o.k.

Est-ce que la circulation d'eau chaude dure très longtemps?
- non
- oui → Utiliser la pompe de circulation avec un interrupteur horaire et un thermostat de déclenchement (pour une circulation d'énergie efficace).

Déconnecter la pompe de circulation et la soupape de blocage pendant 1 nuit; est-ce qu'il y a moins de pertes dans le réservoir?
- oui → a
- non → Vérifier le fonctionnement nocturne des pompes du circuit de chauffage d'appoint et celui de l'inhibiteur de reflux; problème résolu?
  - non → b

a

Contrôler l'inhibiteur de reflux dans la circulation d'eau chaude - o.k.
- oui → La circulation par force de gravité est trop puissante; Employer un inhibiteur de reflux plus puissant ou installer une soupape électrique à 2 voies derrière la pompe de circulation; cette soupape doit être ouverte pendant le fonctionnement, sinon fermée; brancher la pompe et la soupape à 2 voies électriquement parallèles; remettre la circulation en marche. déactiver le dispositif de réglage de vitesse!
- non → Nettoyer ou changer.

b

Contrôler aussi les autres pompes reliées au réservoir solaire.

La pompe du circuit solaire ne fonctionne pas, même si le capteur est beaucoup plus chaud que le réservoir.

Est-ce que le voyant de contrôle du régulateur s'allume?
- oui
- non → il n'y a pas de courant électrique; vérifier les fusibles / changer si nécessaire et contrôler l'apport de courant.

Est-ce que la pompe démarre en mode manuel de fonctionnement?
- non
- oui → La différence de température réglée pour la mise en marche de la pompe est trop élevée; régler une valeur correcte.

Est-ce que le régulateur redistribue le flux à la pompe?
- non
- oui → Pompe bloquée?
  - oui → Mettre en marche l'arbre de la pompe en utilisant 1 tournevis; est-ce qu'elle marche à présent?
    - non → La pompe est défectueuse - changer.

Fusibles du régulateur o.k.?
- non → Changer les fusibles.
- oui → Régulateur défectueux - l'échanger.

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

5. Accessoires

Sondes

Notre offre comprend des sondes à haute température, des sondes de contact pour surface plate, des sondes à température extérieure, des sondes à température intérieure, des sondes de contact pour tuyau et des sondes de radiation, également disponibles comme sondes complètes avec douille.

Protection contre les surtensions

Il est conseillé d'employer la boîte de protection contre les surtensions RESOL **SP10** pour protéger les sondes de température sensibles situées dans le capteur de surtensions extérieures (produites, par exemple, par des éclairs dans les environs).

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

Notizen

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

Notizen

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd

Votre distributeur:

RESOL - Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
D - 45527 Hattingen

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.fr
contact@resol.fr

Indication importante

Les textes et les illustrations de ce manuel ont été réalisés avec le plus grand soin et les meilleures connaisances possibles. Étant donné qu'il est, cependant, impossible d'exclure toute erreur, veuillez prendre en considération ce qui suit: Vos projets doivent se fonder exclusivement sur vos propres calculs et plans, conformément aux normes et directives DIN valables. Nous ne garantissons pas l'intégralité des textes et des dessins de ce manuel; ceux-ci n'ont qu'un caractère exemplaire. L'utilisation de données du manuel se fera à risque personnel. L'éditeur exclue toute responsabilité pour données incorrectes, incomplètes ou érronées ainsi que pour tout dommeage en découlant.

Remarque

Le design et les caractéristiques du régulateur sont suceptibles d'être modifiés sans préavis. Les images sont susceptibles de différer légèrement du modèle produit.

Achevé d'imprimer

Ce manuel d'instructions pour le montage et l'utilisation de l'appareil est protégé par des droits d'auteur, toute annexe inclue. Toute utilisation en dehors de ces mêmes droits d'auteur requiert l'autorisation de la société RESOL - Elektronische Regelungen GmbH. Ceci s'applique en particulier à toute reproduction / copie, traduction, microfilm et à tout enregistrement dans un système électronique.

Éditeur: RESOL - Elektronische Regelungen GmbH

© RESOL 11103 deltasol_c/2.monfr.indd